

# Chapitre 9 : Les facteurs de production et leur combinaison

## 1. Les facteurs de production

### DOCUMENT 1 Le facteur humain (ou travail)

Le facteur humain (ou travail) est un facteur de production. Il correspond à toutes les activités manuelles et intellectuelles que les individus réalisent pour les entreprises, dans le cadre de la production de biens et/ou de services. Ces activités doivent être obligatoirement rémunérées pour être considérées comme économiquement productives.

La contribution du facteur humain à la production dépend :

- de la quantité de travail disponible (nombre d'individus capables de travailler) ;
- de sa qualité et de son efficacité (formation et qualification professionnelles, savoir-faire, taux de présence...).

1 Précisez si les activités suivantes sont productives au sens économique. Cochez les bonnes réponses.

			
<input type="checkbox"/> activité productive <input checked="" type="checkbox"/> activité non productive	<input checked="" type="checkbox"/> activité productive <input type="checkbox"/> activité non productive	<input type="checkbox"/> activité productive <input checked="" type="checkbox"/> activité non productive	<input checked="" type="checkbox"/> activité productive <input type="checkbox"/> activité non productive
			
<input type="checkbox"/> activité productive <input checked="" type="checkbox"/> activité non productive	<input checked="" type="checkbox"/> activité productive <input type="checkbox"/> activité non productive	<input type="checkbox"/> activité productive <input checked="" type="checkbox"/> activité non productive	<input checked="" type="checkbox"/> activité productive <input type="checkbox"/> activité non productive

2 L'ensemble des individus capables de travailler correspond à une partie de la population. Laquelle ?

*C'est la Population Active*

3 La quantité de travail disponible dépend de plusieurs variables. Dans la liste suivante, repérez-les.

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> âge de départ à la retraite | <input checked="" type="checkbox"/> allongement de la scolarisation | <input type="checkbox"/> formation professionnelle |
| <input type="checkbox"/> savoir-faire des employés              | <input checked="" type="checkbox"/> taux d'activité féminin         | <input type="checkbox"/> taux de natalité          |

4 Pourquoi la formation et la qualification professionnelles influent-elles sur « la qualité et l'efficacité » du travail ?

*Parce que ces deux facteurs améliorent les compétences et la productivité des salariés.*

**DOCUMENT 2** Éléments constituant le facteur technique (ou capital). Exemple d'un salon de coiffure



La coiffeuse assure les soins et l'entretien des cheveux : elle effectue ainsi le shampooing, la coupe, la coloration, la permanente, le coiffage. Elle assure aussi le conseil et la vente de produits cosmétiques.

En plus des bâtiments, le salon de coiffure est équipé de matériels qui vont lui permettre de réaliser son activité, en principe pour de très nombreuses années. On y trouve : des miroirs, des bacs, des casques, des fauteuils, du mobilier, des tables de service, etc.

La coiffeuse est amenée, pour assurer ses prestations de services, à consommer divers produits coiffants et produits pour soins (shampooings, laques, gels, teintures, etc.) mais aussi de petits matériels : serviettes, capes (à coupe, à shampooing), brosses, peignes, ciseaux, bigoudis, rouleaux, fers à friser, séchoirs à main, balais, etc.

Le salon peut faire appel au savoir-faire d'un grand professionnel de la coiffure (Jacques Dessange, Jean-Louis David, Franck Provost, etc.) en ouvrant un salon à l'enseigne de celui-ci (franchise).

**5** Distinguez les éléments du facteur capital du salon de coiffure, en complétant le tableau suivant.

Biens d'équipement	Biens de consommation	Biens intermédiaires	Éléments immatériels
Bâtiments, miroirs, bacs, casques, (...), tables, ...	Serviettes, capes, brosses, ...	Shampooings, laques, gels, teintures, ...	prestation de service : Franchise

**6** Qu'est-ce qui distingue l'utilisation des biens d'équipement de celle des autres biens ?

*Les biens d'équipement durent dans le temps*

## 2. L'investissement

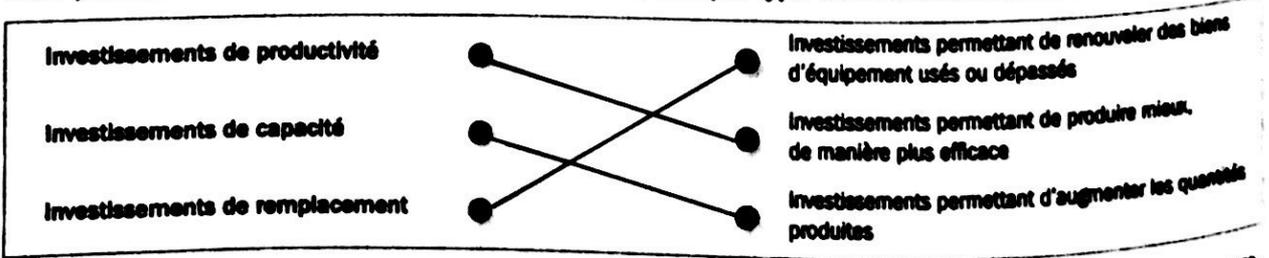
**DOCUMENT 3** Les investissements nécessaires à la production

Les biens d'équipement (appelés également investissements matériels) vont rester durablement dans l'entreprise. Ils ont été acquis pour plusieurs raisons :

- soit pour remplacer des équipements anciens ou obsolètes ;
- soit pour améliorer la productivité (c'est-à-dire la quantité produite) ;
- soit pour améliorer qualitativement la production.

Cependant, ces investissements matériels ne permettent pas à eux seuls d'améliorer ou d'accroître la production des entreprises : en effet, il est nécessaire d'investir dans la recherche, la formation des salariés, la communication, etc.

**7** Les investissements sont très importants pour la production de biens et/ou de services et peuvent avoir plusieurs finalités. Reliez, à l'aide d'une flèche, chaque type d'investissements à sa définition.



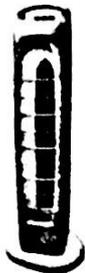
**8** Comment peut-on qualifier les investissements suivants : recherche, formation des salariés, communication ?

*Il s'agit d'investissements immatériels.*

### 3. La productivité

#### DOCUMENT 1 : La combinaison des facteurs de production pour l'entreprise 123 CLIM

L'entreprise 123 CLIM produit mensuellement 5 000 climatiseurs réversibles, vendus 630 € pièce, avec l'aide de deux chaînes d'assemblage fonctionnant en parallèle et, en moyenne, pendant 180 heures par mois. Pour chaque climatiseur produit, le coût des matières premières, fournitures et énergie s'élève à 250 € ; le coût de la chaîne d'assemblage (appelé amortissement mensuel) est de 21 900 € ; le coût de l'heure de travail (employé et chaîne) est de 45 € ; le coût de distribution de chaque climatiseur est de 38 €. Souhaitant réduire ses coûts, l'entreprise envisage trois hypothèses pour l'année à venir.



#### Hypothèse 1 :

- maintenir au niveau actuel le temps de travail ;
- acquérir une nouvelle chaîne d'assemblage (de toute nouvelle génération en remplacement des anciennes) ;
- passer à 8 000 climatiseurs par mois.

#### Hypothèse 2 :

- réduire le temps de travail à 110 heures par mois ;
- acquérir deux nouvelles chaînes d'assemblage (de toute nouvelle génération en remplacement des anciennes) ;
- doubler la production.

#### Hypothèse 3 :

- réduire le temps de travail à 75 heures par mois ;
- acquérir quatre nouvelles chaînes d'assemblage (de toute nouvelle génération en remplacement des anciennes) ;
- passer à une production de 12 500 climatiseurs par mois.

Dans toutes les hypothèses :

- coût de l'heure de travail : 57 € ;
- amortissement mensuel d'une nouvelle chaîne d'assemblage : 27 400 € ;
- coût des matières premières, fournitures, énergie : 250 € pour 8 000 climatiseurs, 240 € pour 10 000 et 220 € pour 12 500 ;
- coût de distribution de chaque climatiseur : inchangé.

9 Pour l'entreprise 123 CLIM, calculez le coût de revient de la combinaison productive actuelle ainsi que celui de chaque combinaison productive envisagée. Détaillez tous les calculs.

Éléments de calcul	Combinaison actuelle	Hypothèse 1	Hypothèse 2	Hypothèse 3
A Coût des matières premières, fournitures, énergie	$250 \times 5\,000 = 1\,250\,000 \text{ €}$	$250 \times 8\,000 = 2\,000\,000$	$240 \times 10\,000 = 2\,400\,000$	$220 \times 12\,500 = 2\,750\,000$
B Coût des machines (amortissement)	$21\,900 \times 2 = 43\,800 \text{ €}$	$27\,400 \times 1 = 27\,400$	$27\,400 \times 2 = 54\,800$	$27\,400 \times 4 = 109\,600$
C Coût du travail	$45 \times 180 \times 2 = 16\,200 \text{ €}$	$57 \times 180 = 10\,260$	$57 \times 110 = 6\,270$	$57 \times 75 = 4\,275$
D Coût de distribution	$38 \times 5\,000 = 190\,000 \text{ €}$	$38 \times 8\,000 = 304\,000$	$38 \times 10\,000 = 380\,000$	$38 \times 12\,500 = 475\,000$
E Coût de revient total	$1\,250\,000 + 43\,800 + 16\,200 + 190\,000 = 1\,500\,000 \text{ €}$	$2\,000\,000 + 27\,400 + 10\,260 + 304\,000 = 2\,341\,660$	$A + B + C + D = 2\,841\,070$	$A + B + C + D = 3\,338\,875$
Coût de revient unitaire	$1\,500\,000 / 5\,000 = 300 \text{ €}$	$2\,341\,660 / 8\,000 = 292,71 \text{ €}$	$2\,841\,070 / 10\,000 = 284,11 \text{ €}$	$3\,338\,875 / 12\,500 = 267,11 \text{ €}$

10 Quelle est la combinaison productive la mieux adaptée à l'entreprise 123 CLIM ? Justifiez votre réponse.

L'hypothèse 3 est la plus adaptée, si l'on s'intéresse à coût de production.

11 Une production est rentable si elle génère une marge. Est-ce le cas ici ? Justifiez votre réponse.

Une production est rentable si elle génère une marge suffisante pour couvrir ses coûts. Ici, le prix de vente est supérieur au coût de production unitaire.

**DOCUMENT 5 La productivité**

La productivité mesure l'efficacité du système de production. Cette efficacité sera d'autant plus importante que l'entreprise produira une quantité de biens et/ou de services avec moins de facteurs de production (facteur humain et/ou facteur technique). La productivité est le rapport entre la production réalisée et les quantités de facteurs de production utilisées pour réaliser cette production.

**DOCUMENT 6 Calcul de la productivité - Entreprise logistique STOCKTOUT**

Pour améliorer le traitement des flux logistiques, l'entreprise logistique STOCKTOUT souhaite mettre en place un progiciel de gestion des flux entrants et sortants. À l'heure actuelle, toutes les opérations sont suivies avec manipulation de documents (21 personnes employées pour 540 000 lignes traitées). Le progiciel réduit de façon importante l'utilisation de scanners optiques (16 personnes resteront en poste dans l'entreprise et traiteront 720 000 lignes).

- 12** Pour l'entreprise logistique STOCKTOUT, calculez la productivité du facteur humain avant et après l'acquisition d'un progiciel de gestion des flux entrants et sortants.

- Productivité avant :  $540\,000 / 21 = 25\,714$  lignes par personne  
 - Productivité après :  $720\,000 / 16 = 45\,000$  ligne par personne

- 13** Quel est le gain de productivité obtenu après l'acquisition de ce progiciel ? Justifiez votre réponse.

$45\,000 / 25\,714 = 1,75$  ; la productivité a été multipliée par 1,75 avec le progiciel

## 4. Le rendement

**DOCUMENT 7 Le rendement**

Le rendement est le rapport entre la variation des quantités produites et la variation des facteurs mis en œuvre pour les produire.



- 14** Pour l'entreprise logistique STOCKTOUT, quel est le rendement constaté dans chaque hypothèse ?

voir calculs question 12

## 5. La formation et la qualification

**DOCUMENT 8 Évolution et formation : des priorités pérennes dans le groupe Bouygues**

Des dispositifs sont [...] en place, en France comme à l'international, pour mettre à niveau la formation initiale des collaborateurs qui le désirent (cours d'alphabétisation, etc.).

Par ailleurs, le CFA Gustave Eiffel, soutenu par le groupe, prépare les jeunes aux examens professionnels des métiers de la construction, de l'électrotechnique et du tertiaire, allant du CAP au BTS et à la licence professionnelle. En 2013, 88 % des 177 candidats présentés aux examens les ont passés avec succès et 37 % des apprentis du centre Gustave Eiffel travaillent dans le groupe Bouygues.

[www.bouygues.com](http://www.bouygues.com)

- 15** Dans le cadre de l'activité productive, quel est l'intérêt de la formation pour l'entreprise ? Pour le salarié ?

Pour l'entreprise : avoir du personnel qualifié  
 Pour le salarié : obtenir une qualification

- 16** Quelle distinction faites-vous entre formation et qualification professionnelles ?

Une formation permet d'obtenir une qualification professionnelle  
 ex : formation en boulangerie (CAP) pour obtenir le statut de boulanger

Compétences visées : C 3.2.4 Identifier les facteurs de production

C 3.2.5 Mesurer les incidences de la combinaison de ces facteurs sur la productivité

J'analyse les DOCUMENTS et réponds aux questions.

**DOCUMENT 1** La production d'une paire de baskets Nike

**Mais que paie-t-on vraiment quand on achète une paire de baskets Nike ?**

*On dit souvent : « On paie la marque ! », plus que les matières premières ou la main-d'œuvre. Mais qu'en est-il vraiment ?*

Les matières premières ne représentent qu'une petite partie du coût de production d'une paire de baskets. En effet, pour une paire vendue 80 \$ (soit environ 60 euros), 11 \$ permettent l'achat des matières premières (cuir, caoutchouc...), soit 15 % environ du prix de vente.

Et la main-d'œuvre ouvrière coûte bien moins cher... Elle représente à peine 5 % du prix de vente !

Est-ce à dire que la main-d'œuvre ne représente presque rien dans le coût de production d'une paire de baskets ? Les ouvriers seuls, même s'ils produisent dans des usines indonésiennes, ne suffisent pas pour fabriquer ces chaussures. Nike a aussi besoin d'autres mains-d'œuvre : celle qui imagine, conçoit et innove ; celle qui communique et qui fait de la publicité... Autrement dit, elle a besoin d'une main-d'œuvre diverse et qualifiée, quelquefois prestigieuse (comme les stars du sport qui assurent la publicité pour Nike). Cela coûte donc plus cher : les coûts de conception, d'innovation et de publicité de Nike représentent environ un quart du prix de vente d'une paire de chaussures.

Mais ce qui coûte le plus cher, c'est la distribution du produit : il faut acheter ou louer des boutiques, payer le personnel qui vend, gérer les flux et les stocks... Tout cela représente la moitié du prix de vente d'une paire de baskets. Aussi, si le produit nous semble cher, ce n'est donc pas seulement parce que l'on « paie la marque », mais aussi parce qu'une fois fabriqué, le produit doit être acheminé jusqu'aux pieds du consommateur, et cela ne se fait pas sans dépense !

**DOCUMENT 2** Le coût du travail dans le monde

En France, le coût de l'heure de travail s'est établi à 35,6 euros au deuxième semestre 2014. Dans le même temps, en Allemagne, le coût horaire (qui prend en compte le salaire et les charges) atteint 32,8 euros. L'écart de compétitivité entre les deux principales économies de la zone euro s'est réduit au cours de ce semestre.

Afin de réduire ce coût, certaines entreprises délocalisent leur activité et vont produire à l'étranger.

À titre d'exemples, fin 2011 :

- dans la zone euro, la Hongrie affichait un coût horaire de 9,1 \$, l'Estonie à 10,4 \$ ;
- hors zone euro, le coût avoisinait les 3 \$ en Inde et les 2 \$ aux Philippines...

**1** Relève, dans le DOCUMENT 1, les facteurs de production pour la fabrication de la paire de chaussures Nike.

.....

.....

.....

**2** Calculez le coût total de production de cette paire de chaussures Nike.

.....

.....

**3** Quel est le poids du coût de production par rapport à son prix de vente ?

.....

.....

**4** Pourquoi Nike a-t-il implanté sa production en Indonésie ? Comment ce phénomène s'appelle-t-il ?

.....

.....

**5** Quand un client achète une paire de chaussures Nike, que paie-t-il surtout ?

.....

Je lis les différentes affirmations et je coche la case « Vrai » ou « Faux ».  
Je justifie mon choix.

### 1. Les facteurs de production

Vrai Faux

**1** La population inactive est la partie de la population qui est productive.

Justification : .....

**2** L'âge de départ à la retraite est une variable qui joue sur la qualité du travail.

Justification : .....

**3** Le facteur technique n'est composé que des biens intermédiaires et de consommation.

Justification : .....

### 2. L'investissement

Vrai Faux

**4** Les investissements sont toujours consommés lors du processus de production.

Justification : .....

**5** Investir dans la publicité est un investissement immatériel.

Justification : .....

### 3. La productivité

Vrai Faux

**6** L'association des facteurs humain et technique est appelée combinaison productive.

Justification : .....

**7** La productivité mesure l'efficacité du système de communication de l'entreprise.

Justification : .....

### 4. Le rendement

Vrai Faux

**8** Le rendement est un calcul qui permet de constater l'évolution des quantités produites en fonction des facteurs humain et technique utilisés.

Justification : .....

### 5. La formation et la qualification

Vrai Faux

**9** La formation n'est un enjeu que pour le salarié qui en bénéficie.

Justification : .....

**10** Qualifier son personnel peut permettre à l'entreprise d'être davantage productive.

Justification : .....